

# Контрольная работа №1. 10 кл. "Углеводороды"

## Демо-вариант

1. Назовите следующий углеводород:  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$  (1 балл)

2. Процесс  $\text{CH}_3\cdot + \text{CH}_3\cdot \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$  характеризует: (1 балл)  
а) развитие цепи                      б) инициирование цепной реакции  
в) обрыв цепи                          г) зарождение цепи

3. При хлорировании циклопропана образуется: (1 балл)  
а) 1-хлорпропан    б) 1,3-дихлорпропан    в) хлорциклогексан    г) хлорметан

4. Этилен взаимодействует с: (1 балл)  
а) хлороводородом    б) хлорметаном    в) натрием    г) гидроксидом натрия

5. В промышленности метан получают из: (1 балл)  
а) ацетата натрия    б) каменного угля    в) карбида кальция    г) природного газа

6. Для этена **не характерна(-о)**: (2 балла)  
1) sp-гибридизация атомов углерода  
2) наличие двойной связи в молекуле  
3) реакция гидрогалогенирования  
4) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра  
5) реакция изомеризации  
6) взаимодействие с раствором  $\text{KMnO}_4$ .

Ответ запишите в виде трёхзначного числа.

7. В схеме превращений  $\text{Al}_4\text{C}_3 \xrightarrow{+ \text{X}_1} \text{CH}_4 \xrightarrow{+ \text{X}_2} \text{CH}_3\text{NO}_2$  веществами  $\text{X}_1$  и  $\text{X}_2$  соответственно являются: (3 балла)  
а)  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{N}_2$               б)  $\text{H}_2$  и  $\text{N}_2\text{O}_5$               в)  $\text{Al}(\text{OH})_3$  и  $\text{HNO}_3$               г)  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{HNO}_3$ .

Напишите уравнения соответствующих реакций.

8. В состав углеводорода входит 92,3% углерода. Плотность вещества при н.у. равна 1,17 г/л. Установите молекулярную формулу углеводорода. (2 балла)

**Критерии оценивания:** 1-6 баллов – «2»,  
7-8 баллов – «3»,  
9-10 баллов – «4»,  
11-12 баллов – «5»

# Контрольная работа №2. 10 кл. "Кислородсодержащие орг соединения"

## Демо-вариант

1. Общая формула предельного одноатомного спирта: (1 балл)  
А)  $C_nH_{2n+2}$       Б)  $C_nH_{2n+1}OH$       В)  $C_nH_{n-6}$       Г)  $C_nH_{2n}O$ .
2. Бутанол реагирует с: (1 балл)  
А) NaOH      Б) Na      В)  $H_2O$       Г)  $Cu(OH)_2$
3. Для альдегидов характерна изомерия: (1 балл)  
А) углеродного скелета      Б) геометрическая  
В) положения функциональной группы      Г) положения заместителей.
4. Уксусная кислота реагирует с: (1 балл)  
А) Cu      Б)  $Na_2CO_3$       В) KOH      Г)  $C_2H_2$ .
5. Качественная реакция на глицерин: (1 балл)  
А) образование глицерата меди (II) ярко-синего цвета,  
Б) обесцвечивание бромной воды,      В) появление осадка серебра,  
Г) выделение водорода при взаимодействии с активными металлами.
6. Отличие фенолов от одноатомных спиртов проявляется в реакции: (1 балл)  
А) с калием      Б) со спиртами      В) со щелочами      Г) с металлическим натрием  
А) 2-метилбутаналь      Б) 2-метилбутанол      В) 3-метилпентанал      Г) 3-метилпентанол
7. Жиры – это сложные эфиры: (1 балл)  
А) глицерина и жидких кислот,      Б) глицерина и карбоновых кислот,  
В) глицерина и высших жирных кислот,      Г) спирта и высших жирных кислот.
8. В результате гидролиза сложных эфиров образуются: (1 балл)  
А) кислоты и альдегиды,      Б) кислоты и спирты,  
В) спирты и вода,      Г) спирты и альдегиды.
9. Вещество, формула которого  $CH_3 - CH_2 - C \begin{matrix} \diagup O \\ \diagdown O - CH_3 \end{matrix} = O$  называется: (1 балл)  
А) метилпропаноат      Б) пропиметаноат      В) этилэтаноеат      Г) метилэтаноеат
10. Установите соответствие между названием вещества и классом, к которому он принадлежит: (2 балла)
- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1) 2-метилгексанол- 2        | А) карбоновые кислоты            |
| 2) 2,2- диметилгексаналь     | Б) сложные эфиры                 |
| 3) 4-метилпентановая кислота | В) альдегиды                     |
| 4) 1,2 – бензолдиол          | Г) одноатомные предельные спирты |
|                              | Д) фенолы                        |
11. Осуществить превращения; (3 балла)  
а)  $CH_2=CH_2 \xrightarrow{HOH, H_2SO_4} A \xrightarrow{[O], KMnO_4} B \xrightarrow{CH_3CH_2OH, H_2SO_4} B;$
12. При взаимодействии 25,5 г предельной одноосновной кислоты с избытком раствора гидрокарбоната натрия выделилось 5,6 л (н.у.) газа. Определите молекулярную формулу кислоты. (2 балла)

**Критерии оценивания: 1-8 баллов – «2»,  
9-11 баллов – «3»,  
12-14 баллов – «4»,  
15-16 баллов – «5»**

## Контрольная работа №3. 10 кл. "Азотсодержащие органические соединения"

### Демо-вариант

1. К аминам относится (1 балл)  
а)  $C_2H_5NO_2$  б)  $C_2H_5CN$  в)  $C_2H_5ONO_2$  г)  $(C_2H_5)_2NH$
2. Мономерами белков являются (1 балл)  
а) амины б) диеновые углеводороды в) аминокислоты г) гидроксикислоты
3. Как для аминокислот, так и для карбоновых кислот, характерна реакция (1 балл)  
а) с гидроксидом натрия б) поликонденсации  
в) с соляной кислотой г) горения с выделением азота
4. Аминокислотой является (1 балл)  
а) глицин б) глицерин в) этилацетат г) глюкоза
5. Качественным реактивом на белки является... (1 балл)  
а) оксид меди б) гидроксид меди в) хлорид железа г) аммиачный раствор оксида серебра
6. Этиламин 1) не имеет запаха 2) изменяет окраску лакмуса на синюю  
3) является донором электронной пары 4) проявляет амфотерность  
5) реагирует с этанолом б) горит  
Ответ: \_\_\_\_\_ ( Запишите цифры в порядке возрастания ) (2 балла)
7. С аминокислотой может реагировать: 1) лакмус 2) этанол  
3) анилин 4) сульфат натрия 5) раствор хлороводорода б) гидроксид кальция  
Ответ \_\_\_\_\_ ( Запишите цифры в порядке возрастания ) (2 балла)
8. Напишите уравнения реакций, позволяющие осуществить следующие превращения.  
Пропанол-1 → пропаналь → пропановая кислота → 2-хлорпропановая кислота → аланин (4 балла)
9. Установите молекулярную формулу предельного третичного амина, содержащего 23,73% азота по массе. (2 балла)

**Критерии оценивания: 1-7 баллов – «2»,  
8-10 баллов – «3»,  
11-13 баллов – «4»,  
14-15 баллов – «5»**